Bd. XCIX. No. 25. XXVI. Jahrgang.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes

für das Gesammtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: *des Vice-Präsidenten:* *des Secretärs:*

Prof. Dr. R. v. Wettstein. Prof. Dr. Ch. Flahault. Dr. J. P. Lotsy.

und des Redactions-Commissions-Mitglieds:

Prof. Dr. Wm. Trelease.

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 51.	Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1905.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an Herrn Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur, Leiden (Holland), Rijn-en Schiekade 113.

PAVLOW, W., Creosot als wasserentziehendes Mittel bei der Einbettung in Paraffin. (Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XXII. 1905. p. 186.)

Anstatt Objecte vor dem Einbetten in Paraffin durch Alkohol zu entwässern, legt Verf. die fixirten Objecte ohne vorhergehende Entwässerung in *Creosotum fagi*, dann in reines Creosot und nach dem Entfernen des überschüssigen Creosots in Xylol.

Freund (Halle a. S.).

SIDING, ANTON, Ein Beitrag zur Paraffinschneidetechnik. (Zeitschr. f. wiss. Mikroskopie. Bd. XXII. 1905. p. 177.)

Um Falten, Bröckeln etc. von Paraffinschnitten zu vermeiden, drückt Verf. auf die Schnittfläche des Paraffinblockes eine dünne, durchscheinende Platte von Zugparaffin, die er bei grösseren Objecten giesst, bei kleineren mit den Fingern presst. Der Schnitt klebt nach dem Schneiden an dieser Platte glatt an.

Freund (Halle a./S.).

TRIEPEL, HERMANN, Ein Zylinder-Rotationsmikrotom. (Zeitschr. f. wiss. Mikroskopie. Bd. XXII. 1905. p. 118.)

In einem Hohlcylinder, der mit 3 Beinen auf einer Grundplatte befestigt ist, findet sich ein anderer Hohlcylinder aus Stahl, an dessen oberer Verschlussplatte, die kragenartig über den Rand des äusseren Cylinders hervorragt, die Objectklammer angebracht wird. Mit der unteren Verschlussplatte ruht der

innere Cylinder auf der Mikrometerschraube der Hebungsvorrichtung. Beim Schneiden ist das Messer fest an einem massiven vierseitigen Prisma angebracht, das zur Seite der Cylinder steht. An diesem Prisma findet sich an der vorderen Seite das Lager der Achse einer Kurbel, die mit einem Zahnrad in die vorstehenden Leisten des Vorsprunges der oberen Verschlussplatte des inneren Cylinders greift. Bei Drehung des Cylinders erfolgt das Schneiden des Objectes. Verf. ermittelt dann die Grösse des möglichen Fehlers und hebt die Vorzüge seines Mikrotoms hervor. Freund (Halle a./S.).

Malcew, S., Monstrosität der Blüthen von *Geum rivale*. (Acta Horti Botan. Univ. Imper. Jurjev. 1904. Bd. V. H. 3. p. 162—164.) [Russisch.]

Ausführliche Beschreibung mit photographischer Abbildung zweier Monstrositäten von *Geum rivale* (aus dem Gouvernement Kursk). 1. Kelchblätter sind in 5 grosse (bis 60 mm. l.) Laubblätter verwandelt, Aussenkelchblätter sind klein geblieben, gut entwickelte Kronenblätter sind etwas grösser, bis 15 mm., geworden und an der Stelle der Fortpflanzungsorgane ist ein 4 cm. langer Gynophor gebildet, der ein kleines Laubblatt und eine normale Blüthe trägt. 2. Blüthenhüllen und Staubblätter normal; anstatt der Fruchtblätter — Gynophor mit einer normalen Blüthe. B. Hryniewiecki.

Poulsen, V. A., *Sciaphila nana* Bl. Et Bidrag til Stövvejens Udvikling hos *Triuridaceerne*. (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn 1905. p. 1—6. Avec une planche. Explication des figures en anglais.)

Description du pistil du *Sciaphila nana* (plante de Java), et de son développement. Le carpelle croît en se courbant au dessus de l'ovule jeune („Sohle“ des botanistes allemands). Ainsi l'extrémité morphologique du carpelle se trouve sur le côté du pistil et en bas; entre cette extrémité et la base ventrale du carpelle se forme un petit trou (Akropyle), (*Triuris*, *Ranunculus* et d'autres ont un développement semblable). Le style est latéral (au sens morphologique), et comme il ne contient pas de tissu conducteur, comme on n'a non plus jamais trouvé de pollen fixé sur le stigmate, l'auteur suppose que la plante en question forme son embryon sans fécondation.

Les *Triuridacées* semblent être alliées avec les *Ranunculacées* et les *Alismacées*. O. Paulsen (Copenhague).

Tschirch, A., Ueber die Heterorhizie bei Dicotylen. (Flora. 1905. p. 69.)

Verf. hat schon früher Beispiele dafür veröffentlicht, dass bei einer Pflanze Wurzeln verschiedener Funktion vorkommen,

nämlich Befestigungs- und Ernährungswurzeln. Er giebt jetzt eine Reihe von Pflanzen, bei welchen dies auch der Fall ist, und unterscheidet dabei 6 Typen von Befestigungswurzeln. In allen Fällen, wo eine starke Hauptwurzel vorhanden ist, kann die Ausbildung besonderer Befestigungswurzeln unterbleiben und die Nebenwurzeln zeigen durchweg den Charakter von Ernährungswurzeln. Die Befestigungswurzeln zeigen entweder einen centralen Libriformcylinder (meist mit eingestreuten Gefässen) oder einen centralen Holzkörper mit Libriformstreifen. Mark scheint zu fehlen. Die Ernährungswurzeln zeigen in der Regel keinerlei mechanische Elemente und besitzen Mark, auch ist der Durchmesser ihres Centralcylinders meist geringer wie bei den Befestigungswurzeln. Jongmans.

Niklewski, Bronislaw, Untersuchungen über die Umwandlung einiger stickstofffreier Reservestoffe während der Winterperiode der Bäume. (Beihefte zum Botanischen Centralblatt. Bd. XIX. Erste Abteilung. Heft 1. p. 68—117. 1905.)

Die Arbeit, die im botanischen Institut zu Leipzig entstanden ist, schliesst sich an die von Alfred Fischer in den „Beiträgen für Physiologie der Holzgewächse“ (Pringsheim's Jahrb. 1891) niedergelegten mikrochemischen Beobachtungen eng an, basirt jedoch auf makrochemischen Untersuchungen. Der Verf. untersuchte zunächst, ob direkte Beziehungen zwischen Stärke und Fett bestehen. Er konnte einerseits die Beobachtung Russow's und Fischer's, dass im Winter der Fettgehalt der Bäume zunächst zunimmt und dann wieder zurückgeht, bestätigen. Andererseits gelang ihm der Nachweis, dass die Aenderung des Fettgehaltes auch bei constanter Temperatur stattfindet. Die Fettschwankungen sind also der Hauptsache nach nicht auf Temperaturänderungen zurückzuführen. Vielmehr ist die Fettumwandlung lediglich eine in der Periodizität begründete Erscheinung. Jedoch wirkt eine Temperaturerhöhung beschleunigend auf die Fettbildung. In welcher Weise die Fettabnahme von der Temperatur beeinflusst wird, vermag Verf. nicht anzugeben. Da nun die Stärke, wie bekannt, durch niedrige Temperatur verschwindet und sich bei eintretender Temperaturerhöhung wieder regenerirt, schliesst der Verf., dass der Process der Fettumwandlung nicht direkt mit dem der Stärkeumwandlung zusammenhängt. Vielmehr kann mit grosser Wahrscheinlichkeit behauptet werden, dass die Stärke unter dem Einfluss der Kälte sich in Zucker umwandelt, ganz ähnlich wie bei dem Süsswerden der Kartoffeln. Tritt Temperaturerhöhung ein, so entsteht infolge der gesteigerten Athmung ein grosser Verlust an Zucker. Eine Schätzung dieses Verlustes führt den Verf. zu dem Schlusse, dass noch andere, bisher nicht bekannte Quellen vorhanden sind, aus denen die Bäume das Material zur Bildung der Kohlehydrate schöpfen.

O. Damm.

Porodko, Th., Studien über den Einfluss der Sauerstoffspannung auf pflanzliche Mikroorganismen. (Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XLI. p. 1—64. 1904.)

Die unter Pfeffer's Leitung ausgeführte Arbeit besteht in Untersuchungen über das Maximum und Minimum der Sauerstoffmenge, welche von verschiedenen Bakterien, von Rosa-Hefe und einigen Schimmelpilzen ertragen werden.

Bezüglich der maximalen Sauerstoffspannungen wurden sehr beträchtliche Unterschiede beobachtet, in allen Abstufungen von obligaten Anaërobiern bis zu Arten, welche bei einem Sauerstoffdruck von 9,5 Atmosphären noch gedeihen Sehr empfindlich für Entziehung des Sauerstoffes sowohl wie für ein Uebermass sind nach früheren Angaben (Winogradsky) die Schwefelbakterien, die bei 0,2 Atmosphären abstarben; Verf. untersuchte eine der von Nathansohn bei Neapel entdeckten Arten, welche bis gegen 0,7 Atmosphären vertrug. Sehr verschieden ist der Abstand zwischen optimaler und maximaler Sauerstoffspannung: *Bacterium brunneum* z. B. Opt. bis 1,46 Atm., Max. 1,68—1,94 Atm. *Micrococcus laevolans* Opt. bis 2,22 Atm., Max. bis 9,38 Atm. Auch die nach der Rückkehr in normale Luft sich äussernde Schädigung der Culturen zeigt keine durchgehend gesetzmässige Abhängigkeit; fast ausnahmslos waren auch nach Behandlung mit hohen Sauerstoffmengen die Culturen noch lebensfähig.

Die Untersuchungen bei vermindertem Sauerstoffdruck ergaben das interessante Resultat, dass die facultativen Anaërobier innerhalb der weitesten Grenzen bezüglich der Sauerstoffspannung gedeihen können; die Arten mit dem geringsten Minimum, von 0—0,00016 Atm., zeigten die höchsten Maxima, von 3,5 bis gegen 10 Atm. Die untersuchten Schimmel (*Mucor stolonifer*, *Phycomyces nitens*, *Aspergillus niger*, *Penicillium glaucum*) besitzen merklich höhere Minima als die Bakterien. Die Sporangienträger von *Phycomyces* wachsen bei 3,3 bis 4,6 Proc. Sauerstoff der umgebenden Luft nur noch langsam, bei 2 Proc. hört das Wachsthum ganz auf, während das Mycel erst unter 1 Proc. gänzlich gehemmt wird.

Hugo Fischer (Bonn).

Vogel, J, Die Assimilation des freien elementaren Stickstoffs durch Mikroorganismen. (Centralbl. f. Bakter. II. 1905. Bd. XV. p. 2—7.)

Verf. behandelt in dieser dem heutigen Standpunkte unserer Kenntniss entsprechenden zusammenfassenden Uebersicht die bislang vorliegenden Arbeiten über Stickstoffsammlung durch Mikroorganismen ohne Symbiose mit *Leguminosen* und die Stickstoffsammlung durch *Leguminosen* in zwei getrennten grösseren Abschnitten. Am Schluss wird die Litteratur mit 148 Nummern zusammengestellt. Die Arbeit giebt somit eine gute Uebersicht für solche, die sich in diesen Fragen kurz orientiren wollen. Wehmer (Hannover).

Karsten, G., Das Phytoplankton des antarktischen Meeres nach dem Material der deutschen Tiefsee-expedition 1898—1899. p. 1—136. Mit 19 Tafeln. [Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefseeexpedition auf dem Dampfer Valdivia, herausgegeben von C. Chun.] (Bd. II. 2. Theil. Jena 1905.)

Die Bearbeitung des Phytoplanktons des antarktischen Meeres musste manche neuen Ergebnisse sowohl hinsichtlich allgemeiner Fragen als auch hinsichtlich der Formenkenntniss der Planktonorganismen zeitigen, da aus diesem Gebiete nur sehr wenig bekannt war. Mit Rücksicht auf diese Erwartungen wurde von dem gesammten Phytoplankton, das auf der Valdivia-Expedition gefischt wurde, in erster Linie dasjenige dieses Meeres, welches von der Reisestrecke Kapstadt-Bouvet-insel-Kerguelen herrührt, bearbeitet. Die Ergebnisse, welche Verf. hier vorlegt, sind in der That so vielseitig, dass im folgenden nur einige derselben in Kürze mitgetheilt werden können. Wer sich näher mit diesem Gebiet beschäftigt, wird ohnehin das Original nicht entbehren können.

Was die Zusammensetzung des Phytoplanktons betrifft, so treten die *Diatomeen* so sehr in den Vordergrund, dass sie als Producenten organischer Nahrung fast allein in Betracht kommen. Während die Individuenzahl eine überaus grosse ist, ist die Zahl der charakteristischen Arten eine beschränkte. Die Gleichförmigkeit des rein-antarktischen Phytoplanktons ist wohl auf das Fehlen stärkerer Meeresströmungen zurückzuführen. Der verticalen Vertheilung des Phytoplanktons wurde auf der Expedition besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Angaben über quantitatives Verhalten sind auf Grund der Notizen Schimper's, des Botanikers der Expedition, zusammengestellt und z. Th. bereits veröffentlicht. Für die Bearbeitung in qualitativer Hinsicht war noch wenig geschehen, als der schnelle Tod den Forscher dahinraffte. Diese verdanken wir also, bis auf eine Anzahl von Beobachtungen, die nur an lebendem Material durchführbar sind und daher aus Schimper's Aufzeichnungen entnommen wurden, der Thätigkeit des Verf. — Das Hauptergebniss der quantitativen Tiefenvertheilung ist folgendes: Die obere Wasserschicht von 200 m. enthält fast allein die Hauptmasse der lebenden Pflanzen, bis 40 m. Tiefe stetige Zunahme, 40—80 m. Maximum, dann rasches Fallen. Bis ca. 400 m. Tiefe ausser den in dichten Massen sinkenden, absterbenden Zellen noch zahlreiche, lebende Elemente, die aber ebenso wie die abgestorbenen Zellen stetig an Zahl abnehmen. Je tiefer, desto weniger Reste des Oberflächenplanktons findet man, da sie von den Consumenten verbraucht werden. Aber auch die Schalen der übrigen und die nicht verdauten Schalen erreichen durchaus nicht alle den Boden des 4000—6000 m. tiefen antarktischen Meeres, sondern nur die, welche so dickwandig sind, dass sie dem Auflösungsprocess während der langen Sink-

dauer widerstehen können. Was die qualitativen Unterschiede der aufeinander folgenden Tiefenschichten des Phytoplanktons anbetrifft, so ist festzustellen, dass das antarktische Oberflächenplankton (von 0 bis ca. 60 m. Tiefe) aussergewöhnlich einförmig und gleichmässig über die ungeheure Meeresfläche vertheilt ist, während das Tiefenplankton ausser durch die geringere Massenentwickelung durch die Vereinigung zahlreicher verschiedener Arten in stets nur wenigen Individuen charakterisirt ist. Durch Versuche Schimper's wurde festgestellt, „dass *Chaetoceras, Rhizosolenia* und *Thalassiothrix* an relativ hohe Lichtintensitäten angepasst sind und eine ausserordentlich grosse Empfindlichkeit gegen Lichtmangel besitzen, der sie in kurzer Zeit zum Absterben bringt, dass die *Coscinodiscoideen* dagegen die tieferen Lagen bevorzugen, gegen völlige Verdunkelung relativ unempfindlich sind, und dass *Actinocyclus* darin das Aeusserste leistet". Die Thatsache aber, dass *Coscinodiscus subtilis* sich im Oberflächenplankton findet, führt Verf. zu einer Untersuchung über die Regulirung der Schwebfähigkeit. Verf. spricht die Vermuthung aus, dass in ähnlicher Weise, wie Brandt es für *Radiolarien* nachgewiesen hat, auch bei den *Coscinodiscoideen* Kohlensäure in der Vacuolenflüssigkeit das Schweben dieser grossen Schalen in relativ hohen Wasserschichten ermöglicht. Nur wenige der im Gebiet beobachteten Arten sind neritisch. Sie bilden wohl alle Dauersporen, die auf den Meeresboden sinken. Auch von oceanischen Planktonten sind bereits Dauersporen bekannt, die sich aber in tieferen Schichten schwebend erhalten. Sie könnten als Schwebesporen bezeichnet werden. Den bereits in der Litteratur erwähnten Fällen reiht Verf. Beobachtungen über den Dimorphismus bei *Chaetoceras criophilum* und *Corethron inerme* an. Was die Bewegungsfähigkeit der pennaten *Diatomeen*-Planktonten betrifft, so glaubt Verf. diese Fähigkeit bei *Nitzschia seriata* (bei der man wegen der Verwandtschaft mit *N. paradoxa*, deren Bewegungserscheinungen vielfach beschrieben sind, an eine solche Fähigkeit glauben möchte) in Abrede stellen zu müssen. Eine Entscheidung dieser Frage ist aber nur an lebendem Material möglich. In Bezug auf die Einwirkung der Meeresströmungen auf die Phytoplanktonvertheilung untersucht Verf. namentlich die Frage, ob das Mischwasser besonders reich an Plankton ist. Dies ist im Untersuchungsgebiet wegen der starken Gegensätze in den physikalischen Bedingungen nicht der Fall, sondern maximale Fänge treten erst nach Ausgleichung derselben auf. Das kältere Wasser zeigt ein starkes Ueberwiegen der oceanischen Phytoplanktonmenge; vielleicht lässt sich dies durch die Brandt'sche Theorie erklären, insofern als der Reichthum an Stickstoffverbindungen in den Polarmeeren in Folge der niederen Temperatur eine grössere ist. Dem arktischen und antarktischen Meere gemeinsam sind 31 Arten, *Diatomeen* und *Halosphaera viridis*. (Ausserdem *Ectocarpus geminatus* Hook. f. et Harv.)

Von diesen sind 6 (oder 5) Arten bipolar, d. h. nur in diesen Meeren beobachtet, während die übrigen auch in dazwischenliegenden Meeren aufgefunden sind. Den bipolaren Arten bleibt in der Ausbildung von Dauersporen die Möglichkeit, mit Hilfe von kalten Tiefenströmungen den Weg zwischen den beiden Polarmeeren zurückzulegen. Ganz ausführlich ist die statistische Aufnahme des Materials Station 115—161, Kapstadt-Kerguelen, wiedergegeben. Die Arten sind unter dem Gesichtspunkt, ob lebend oder todt gefischt, aufgezählt. — Der systematische Theil enthält die Beschreibung zahlreicher, neuen Formen. Wichtig ist besonders auch der Umstand, dass Verf. den Plasmabau dabei berücksichtigt hat. Gelegentlich sind auch ausführlichere Bemerkungen gegeben: Diagnose des Genus *Hyalodiscus*, Mikrosporenbildung bei den *Solenoiden* (vergl. Ref. Bot. Centralbl. Bd. 98. p. 223). Hervorzuheben sind die 19 prächtigen, lithographischen Tafeln, vom Verf. und Frl. L. Zenneck gezeichnet.

Als neu beschrieben und abgebildet werden:

Melosira hyalina n. sp., *M. sphaerica* n. sp. — *Thalassiosira antarctica* n. sp., *Th. excentrica* n. sp. — *Hyalodiscus Chromatoaster* n. sp, *H. kerguelensis* n. sp., *H. subtilissimus* n. sp., *H. dubiosus* = *Coscinodiscus dubiosus* Grun. M. S. — *Coscinodiscus Schimperi* n. sp., *C. compressus* n. sp., *C. non scriptus* n. sp., *C. inornatus* n. sp., *C. gracilis* n. sp., *C. minimus* n. sp., *C. horridus* n. sp., *C. planus* n. sp, *C. australis* n. sp, *C. Castracaneï* n. sp., *C. chromoradiatus* n. sp., *C. minutiosus* n. sp., *C. transversalis* n. sp., *C. similis* n. sp., *C. Valdiviae* n. sp., *C. spiralis* n. sp., *C. oculoides* n. sp., *C. laevis* n. sp., *C. neglectus* n. sp., *C. caudatus* n. sp., *C. oppositus* n. sp., *C. furcatus* n. sp., *C. kerguelensis* n. sp., *C. Bouvet* n. sp., *C. indistinctus* n. sp., *C. trigonus* n. sp., *C. pyrenoidophorus* n. sp., *C. pseudonitidulus* n. sp., *C. quinquiesmarcatus* n. sp., *C. inflatus* n. sp., *C. incurvus* n. sp., *C. grandenucleatus* n. sp., *C. Chunii* n. sp., *C. filiformis* n. sp., *C. hexagonalis* n. sp. und var. *minor* n. var. — *Ethmodiscus subtilis* n. sp., *E. parvulus* n. sp. — *Schimperiella* n. g., *Sch. antarctica* n. sp., *Sch. Valdiviae* n. sp. — *Asteromphalus regularis* n. sp., *A. ornithopus* n. sp., *A. parvulus* n. sp., *A. hyalinus* n. sp. — *Actinocyclus antarcticus* n. sp., *A. Valdiviae* n. sp., *A. similis* n. sp., *A. intermittens* n. sp., *A. corona* n. sp., *A. Janus* n. sp., *A. bifrons* n. sp., *A. elegans* n. sp. — *Dactyliosolen laevis* n. sp. — *Rhizosolenia simplex* n. sp., *R. Torpedo* n. sp., *R. antarctica* n. sp., *R. truncata* n. sp., *R. rhombus* n. sp., *R. curva* n. sp., *R. bidens* n. sp., *R. Chunii* n. sp., *R. crassa* Schimper M. S. — *Corethron Valdiviae* n. sp. (vergl. Ref. Bot. Centralbl. Bd. 98. p. 223), *C. inerme* n. sp. — *Chaetoceras cruciatum* n. sp., *Ch. Castracaneï* n. sp., *Ch. Schimperianum* n. sp., *Ch. Chunii* n. sp., *Ch. pendulum* n. sp., *Ch. neglectum* n. sp. — *Biddulphia striata* n. sp., *B. parallela* ? Castr. var., *B. contorta* n. sp. — *Synedra spathulata* Schimper. — *Thalassiothrix antarctica* Schimper. — *Grammatophora kerguelensis* n. sp. — *Entopyla kerguelensis* n. sp. — *Navicula directa* var. *oceanica* n. var., *N. antarctica* n. sp., *Navicula pelagica* n. subgen., *N. pellucida* n. sp., *N oceanica* n. sp. — *Scoliopleura pelagica* n. sp. — *Cocconeis similis* n. sp. — *Nitzschia Gazellae* n. sp., *N. pelagica* n. sp., *N. seriata* Cl. var. — *Chuniella* n. gen., *Ch. sigmoidea* n. sp., *Ch. naviculoides* n. sp., *Ch. antarctica* n. sp. — Andere pflanzliche Organismen: *Phaeocystis antarctica* n. sp. — *Sphaera kerguelensis* n. g. et sp. — *Peridinium elegans* Cl. var. n. v. — *Ceratium tripos* var. *macroceras* Clap. et Lachm. f. *armata*, *C. tripos* f. *dilatata* n. f. und f. *neglecta* n. f. — *Oscillatoria oceanica* n. sp.

Heering.

Eckles und **Rahn**, Die Reifung des Harzkäses. (Centralbl. f. Bakter. 2. Abt. Bd. XIV. 1905. p. 676—680.)

Der Reifungsprocess beginnt an der Oberfläche mit der Zerstörung der Milchsäure, von 2,57 % sinkt ihr Gehalt binnen 2 Wochen auf 0,33 %, gleichzeitig erhöht sich der Gehalt an löslichem Gesammtstickstoff von anfangs 7 % auf 86,2 % (Albumosen und Peptone), die Käsemasse wird fast völlig wasserlöslich. Oidium und Hefen scheinen dabei wesentlich und vorwiegend betheiligt, neben ihnen findet sich noch ein *Streptococcus* und Milchsäurebakterien, peptonisirende sporenbildende Bakterien sind bemerkenswertherweise nur sehr sparsam vorhanden.

An Organismen wurden isolirt *Oidium lactis* mit der Varietät *cerebriforme*, eine Milchzuckerhefe, eine Kahmhefe und zwei andere Hefeformen, von Bakterien: *Bacillus lactis albus* (als einzige verflüssigende und sporenbildende Art) neben den schon genannten vorläufig nicht näher bestimmten, ab und zu auch einige andere. In der „Schmierschicht" finden sich nur noch Hefen und zwei *Coccus*-Arten. Versuche, die Reifung sterilisirter Käse künstlich mit Oidium und den Hefen durchzuführen, hatten vorläufig noch keinen rechten Erfolg.

Wehmer (Hannover).

Ehrenberg, P., Stickstoffverluste in faulenden Peptonlösungen, ein Beitrag zur Methodik der bakteriellen Bodenuntersuchung. (Centralbl. f. Bakter. 2. Abt. Bd. XV. 1905. p. 154—164.)

Die bei Fäulniss von mit Erde geimpften Peptonlösungen scheinbar auftretenden Stickstoffverluste sind weniger durch biologische Festlegung von Stickstoff in dem abfiltrirten Boden als vielmehr durch Absorption zu erklären. Es ist bei Benutzung von Peptonlösungen zur Feststellung der Fäulnisskraft von Ackerböden von Filtration und Benutzung von Theilmengen der angesetzten Lösung abzusehen. Selbst gleiche Böden, die verschieden behandelt worden sind, können durch Impfung von Peptonlösungen nennenswerthe Unterschiede in ihrer Fäulnisskraft documentiren.

Wehmer (Hannover).

Henneberg, Reincultur in der Essigfabrik. [Vorläufige Mittheilung.] (Centralbl. f. Bakter. 2. Abt. Bd. XIV. 1905. p. 681.)

Verf. hat im Laboratorium in einem kleineren Schnellessiggährungsapparat Versuche mit Reinculturen zweier Essigbakterien angestellt, die bei günstigem Verlauf einen 9 procentigen Essig lieferten, auch in der Versuchsessigfabrik wurden so gute Resultate erhalten; durch Einführung von Reinhefen wird man auch die Essigälchen sowie die Schleimbildungen des *Bacterium Xylinum* erfolgreich bekämpfen können. In den Schnellessigbildnern und säuernden Weinmaischen der Praxis fand Verf. verschiedene Essigbakterienarten nebeneinander.

Wehmer (Hannover).

Niezabitowski, E. L., Materyały do zoocecidiologii Galicyi. [Beiträge zur Zoocecidiologie Galiziens.] (Sprawozdania Komisyi Fizyograficznej Akad. Um. w Krakowie. [Berichte d. Physiograph. Commission der Akad. d. Wiss. Krakau.] Bd. XXXVIII. 1905. Teil II. p. 58—63. Polnisch.)

Verzeichniss und Beschreibung von 110 Cecidienformen, die auf 55 Pflanzenarten in Galizien beobachtet wurden. Die Liste ist nach dem „Catalogue systématique des Zoocécidies de l'Europe et du Bassin Méditerranéen par J. Darboux et C. Houard, Paris 1901"

geordnet und jede Art ist mit der entsprechenden Nummer des genannten Cataloges versehen. Neu (im Catalog nicht erwähnt) sind folgende Formen beschrieben: auf *Asperula odorata* L. (*Perrisia asperulae* F. Löw), Acrocecidium des Sprosses; auf *Fagus silvatica* L. (*Mikiola fagi* Hartig), Pleurocecidium des Blattes; auf *Pirus communis* L. (*Anthonomus cinctus* Koll.), Acr. der Blüthe; auf *Pirus salicifolia* (*Cecidomyia* sp.), Pleur. des Sprosses und auf *Quercus Robur* L. (*Biorrhiza terminalis* Mayr.), Acr. des Sprosses. B. Hryniewiecki.

Rahn, Die Zersetzung der Fette. (Centralbl. f. Bakter. Bd. XV. 1905. p. 53—61.)

Eine von Litteraturnachweisen begleitete Zusammenstellung des bislang über die biochemische Fettsetzung Bekannten, aus der sich nach Verf. ungefähr folgendes ergiebt:

Bislang sind nur wenige Bakterien bekannt, welche Fett verzehren können, häufiger findet sich diese Eigenschaft bei Schimmelpilzen *(Oidium, Aspergillus, Penicillium, Mucor, Cladosporium)*. Es wird in allen Fällen zuerst das Glycerin aufgezehrt, daher Steigen der Säurezahl; die Fettsäuren werden von den Bakterien scheinbar ohne Auswahl gleichmässig verzehrt, indess Schimmelpilze niedere Fettsäuren bevorzugen. Nebenproducte sind bei der Oxydation der Fettsäuren nie beobachtet, nur bei der Oleïnzersetzung wurde Buttersäuregeruch wahrgenommen, vielleicht stammte die Buttersäure aber aus Glycerin oder Pepton. Nie ist die Fettzersetzung anaerob, es könnte auch nur das Glycerin und nicht die Fettsäure anaerob gespalten werden.

Wehmer (Hannover).

Schneider, O., Weitere Versuche mit schweizerischen Weidenmelampsoren. [Vorläufige Mittheilung.] (Centralbl. f. Bakteriologie. 2. Abt. XV. 1905. p. 232—234.)

Die Fortsetzung seiner Infectionsversuche mit schweizerischen Weidenmelampsoren hat den Verf. zur Aufstellung folgender zwei Species geführt:

Melampsora Ribesii-Grandifolia, dessen Teleutosporen auf *Salix grandifolia* eine reichliche Infection von *Ribes alpinum* und eine spärlichere von *R. aureum* und *sanguineum* ergaben; Erfolg der Rückinfection reichlich auf *Salix grandifolia*, spärlicher auf *S. aurita*, ganz vereinzelt auf *S. arbuscula*.

Melampsora Larici-Reticulatae mit *Caeoma* auf *Larix decidua;* Rückinfection mit reichlichem Erfolg auf *Salix reticulata* und *S. hastata*, mit schwachem auf *S. herbacea*. Dietel (Glauchau).

Sheldon, Ino. L., Concerning the Identity of the Fungi causing an Anthracnose of the Sweet-pea and the Bitter Rot of the Apple. (Science N. S. XXII. p. 51. 1905.)

The writer refers to investigations from which it appears that the fungus should properly belong to the genus *Gloeosporium*, causing a drying of sweet pea stems, and is identical with the fungus causing the bitter rot of apples. H. von Schrenk.

Villeneuve, J., Coup d'oeil sur la faune diptérologique des Alpes françaises. (Annales de l'Université de Grenoble. Tome XVII. n⁰. 1. 1905. p. 1—14.)

Récit de dix jours d'excursions autour de Grenoble et au col du Lautaret (Hautes-Alpes). Enumération de 124 espèces de *Diptères*

dont 18 nouvelles ou inconnues recueillies les 30 juin et 2 juillet 1904 dans le Haut-Dauphiné avec indication des rapports de certains d'entre eux avec les plantes: *Lonchaea dasyops* Meig. commune sur les *Veratrum, Chiastochaeta trollii* Zett. dans les fleurs de *Trollius europaeus* L., *Ploas alpicola* Villeneuve, espèce nouvelle, très-rare sur les fleurs de *Laserpitium* etc. A. Giard.

Wolff, Gerta, P., Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Flechtenapothecien. (Flora. Ergänzungsband 1905. p. 31—57.)

Anknüpfend an die seit Stahls Entdeckung der Collemaceenkarpogone gemachten Untersuchungen über die ersten Anlagen der Flechtenapothecien theilt Verf. die Resultate ihrer diesbezüglichen Studien mit. Untersucht wurden *Xanthoria parietina, Cladonia gracilis, Cladonia degenerans, Cladonia furcata, Stereocaulon paschale, Ramalina fraxinea, Lichina confinis* und *Graphis elegans.* Die Präparation bot gewisse technische Schwierigkeiten. Von allen genannten Flechten liess sich nur *Xanthoria* in Paraffin schneiden, die übrigen konnten in den von Baur empfohlenen Methoden in Celloidin geschnitten werden, für *Ramalina* jedoch genügte diese Methode nicht, und nur die Einbettung in Agar lieferte brauchbare Resultate. Gefärbt wurde mit Haematoxylin, Haemalaun und Haematoxylin-Eosin.

Graphis elegans, als Vertreter der bisher auf ihre Apothecienentwicklung noch nicht geprüfte Familie der *Graphidaceen*, bildet reichlich junge Fruchtanlagen. Diese liegen in tieferem Peridermlager des Substrates und bilden längliche, polsterförmige Hyphenknäuel, deren Elemente sich durch breitere Durchmesser und grössere Tinctionsfähigkeit in den Hyphen des Thallus unterscheiden. Dann vergrössern sich die Anlagen und sprengen das darüber liegende Periderm, nun sieht man zahlreiche, eng verschlungene Karpogonschrauben als auch die Trichogynen. Letztere sind ziemlich breit und besitzen sehr lange Zellen; dicht unter der Spitze liegt ein grosser Zellkern. Ob eine Kopulation von Spermatien mit der Trichogyne stattfand, konnte nicht entschieden werden. Der obere Theil der Anlage zeigt in diesem Stadium im oberen Theil ein braunes, fast strukturloses Gewebe, offenbar der Beginn der Gehäusebildung. Später bildet sich dann das kohlige Gehäuse, welches die junge Anlage auf drei Seiten umschliesst und nur die Basis freilässt, dann wird die Decke durch das kräftige Wachsthum der Schläuche und Paraphysen gesprengt, ferner das Hymenium durch interkalares Wachsthum in die Breite gedehnt, endlich werden die beiden Theile des Gehäuses weiter auseinander geschlagen und wölben sich nun beiderseits etwas über den Apothecienrand. Damit ist jedoch die Bildung der Frucht nicht abgeschlossen; bald breitet sich auf der Oberfläche der Frucht eine dunkle Substanz aus, welche kohlig werdend, fast das ganze Apothecium ausfüllt und nur eine kleine Spalte am Grunde frei lässt. Von hier aus

bilden sich neue Paraphysen und es regenerirt sich das Apothecium ohne neue Karpogone zu bilden durch Sprossung und Theilung. In der gleichen Weise wiederholt sich diese Regeneration fünf bis sechs mal; bei jedesmaliger Neubildung werden die Gehäuse der vorhergehenden Generation an der Oberfläche abgesprengt und dadurch entstehen jene Längsfurchen des kohligen Gehäuses, welche für die Art charakteristisch sind. Das fertige Apothecium zeigt eine bisher nicht geschilderte Eigenthümlichkeit; es liegt nämlich unter dem Hymenium und von demselben durch die Peridermschichten der Unterlage getrennt ein Hohlkanal, der von einer gallertigen, durch Jodlösungen sich stark bläuenden Masse, in welche Hyphen hineinwachsen, erfüllt. Möglicherweise stellt dieser Hohlraum ein Reservestofflager dar.

Die jüngsten Apotheciumanlagen von *Stereocaulon paschale* sind eiförmig und behalten diese Gestalt lange Zeit; sie bestehen aus einem Geflechte dicker Hyphen und zeigen keine Trychogyne. Die Apothecienbildung ist in diesem Falle ein rein vegetativer Process, ihre Spermatien üben ihre Function als Sexualorgan nicht mehr aus.

Die drei bereits genannten *Cladonien* zeigten dieselben Verhältnisse, ihre jungen Anlagen enthalten reichlich Karpogone und Trichogyne. Die Anlage erfolgt entweder am Rande des becherförmig erweiterten Podetiums oder an den Lagerspitzen des verzweigten strauchartigen aufrechten Thallus. Damit fällt auch für diese drei *Cladonien* die Deutung der Podetien als Fruchtstiel, sie sind nichts anderes als vegetative, vertikal gerichtete Sprossungen des horizontalen Lagers und als Frucht kann nur der oberste Theil des Podetiums, der aus den Höckerchen, beziehungsweise der Karpogongruppe besteht, bezeichnen.

Die Untersuchung der Fruchtentwickelung der *Xanthoria parietina* führte zu Resultaten, welche sich im Allgemeinen mit den Angaben Lindau's decken, nur ein Hohlraum, welcher sich nach diesem Forscher zwischen der jungen Anlage und der darüber liegenden Rindenschichte des Lagers ausbilden soll, konnte Verf. nicht auffinden.

Bei *Ramalina fraxinea* liegen die jungen Anlagen sehr dicht unter der Thallusoberfläche, sie zeigen zahlreiche Trychogyne und durchwachsen das über ihnen liegende Thallusgewebe.

Die Karpogone der *Lichina confinis* sind deutlich schraubig gewunden, so dass man auf das Vorhandensein einer Trichogyne schliessen könnte, doch war eine solche nie aufzufinden. Verf. hält die Untersuchung dieser Flechte für nicht erledigt.

Zum Schlusse weist Wolff auf den Unterschied, der zwischen der Regeneration der *Graphis*- und *Pertusaria*-Apothecien besteht und spricht sich gegen die Terebratoren-Theorie Lindaus aus, hält es aber für möglich, dass bei ein-

zelnen reducirten Formen die Trichogyne sekundär eine mechanische Function übernommen hat. Zahlbruckner (Wien).

Berger, A., *Cereus macrogonus* S. T. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. Jg. XIV. 1904. H. 12. p. 190.)

Es war dem Verf. möglich, die Blüthe von *Cereus macrogonus* S. D. an einem lebenden Exemplar zu untersuchen und auf diese Weise bezüglich der noch zweifelhaften verwandtschaftlichen Stellung dieser Pflanze festzustellen, dass dieselbe in die Verwandtschaft von *C. Bridgesii* Salm gehört. W. Wangerin (Halle a./S.).

Berger, A., Die Aloës von Deutsch-Südwestafrika. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. Jg. XIV. 1904. H. 10. p. 159—160.)

Verf. macht auf eine Reihe von Aloë-Arten aufmerksam, welche in der deutschen Colonie Südwestafrika vorkommen und deren Bestimmung zum Theil noch aussteht. W. Wangerin (Halle a./S.)

Dammer, U., Zwei neue amerikanische Palmen. (Engler's Botan. Jahrb. Bd. XXXVI. H. III. 1905. Beibl. No. 80. p. 31—33.)

Verf. beschreibt eine neue Palmengattung *Wendlandiella*, die wahrscheinlich in die Nähe von *Chamaedorea* zu stellen ist, mit der Art *W. gracilis* U. D. n. sp. aus der Hylaea (Provinz Para), sowie *Geonoma Donnel-Smithii* U. D. n. sp. aus Guatemala.

W. Wangerin (Halle a. S.).

Dams, Erich, *Cereus Wittii* K. Sch. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. Bd. XV. 1905. No. 2. p. 22 u. 25. Mit 1 Abb.)

Der Artikel, der gleichzeitig einige Mittheilungen über das Vorkommen des *Cereus Wittii* K. Sch. in den Wäldern am Amazonenstrom enthält, ist von Interesse wegen der nach einer Photographie angefertigten Abbildung dieses Cactus, der nur in einem kümmerlich im Kgl. Bot. Garten zu Berlin vegetirenden Exemplar in Deutschland existirt. Leeke (Halle a./S.).

Dams, Erich, *Echinocactus cataphractus* n. sp. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. Jahrg. XIV. 1904. Heft 11. p. 172—173.)

Kurze lateinische Diagnose und ausführlichere deutsche Beschreibung einer neuen, wahrscheinlich aus Paraguay stammenden *Echinocactus*-Art, die Verf. wegen der halbmondförmigen violetten Zeichnungen, die den Körper wie mit einem Schuppenpanzer angethan erscheinen lassen, mit dem Namen *E. cataphractus* belegt.

W. Wangerin (Halle a./S.).

Dams, Erich, *Echinocereus viridiflorus* Eng. (Monatsschrift für Kakteenkunde. Bd. XV. 1905. No. 4. p. 56—59. Mit 1 Abb.)

Der kurze Artikel ist wegen der nach einer Photographie hergestellten Abbildung einer blühenden Gruppe von *Echinocereus viridiflorus* Eng. bemerkenswerth. Von Interesse dürfte vielleicht auch die Mittheilung sein, dass Selbstaussaat im Freien beobachtet worden ist.

Leeke (Halle a./S.).

Dams, Erich, Zwei Beispiele von Blattbildungen. (Monatsschrift für Kakteenkunde. 14. Jahrg. 1904. No. 6. p. 88—91. Mit 2 Abb.)

Verf. beobachtete bei zwei verschiedenen Arten das ausnahmsweise Auftreten von beblätterten Sprossen; in dem einen Fall, bei *Cereus tortuosus* Forb., ist dasselbe auf eine in der Entwicklung gestörte Blüthenknospe zurückzuführen, im anderen Fall dagegen, bei *Echinocactus cinerascens* S.-D., traten die Blätter an einer Stelle auf, wo keine Blüthen zu erwarten waren, und hatten auch in der Form keine Aehnlichkeit mit umgebildeten Blüthenblättern, Verf. vergleicht vielmehr diese zweite Art der Blattbildung am jungen Spross mit der Blattbildung an Samenpflanzen. Wangerin (Halle a. S.).

Kränzlin, L., *Orchidaceae americanae.* (Engler's Botan. Jahrb. Bd. XXXVI. H. III. 1905. Beibl. No. 80. p. 7—10.)

Verf. beschreibt die folgenden zur Gruppe der *Chloraceen* gehörigen, aus Argentinien, Chile, Uruguay und Paraguay stammenden neuen Arten:

Brassarola chacoensis Kränzl. n. sp., *Altensteinia nervosa* Kränzl. *Stenorrhynchus Sancti Antonii* Kränzl. n. sp., *Spiranthes Arechavaletae* Kränzl. n. sp., *Sp. delicatula* Kränzl. n. sp., *Habenaria Spegazziniana* Kränzl. n. sp. W. Wangerin (Halle a. S.).

Mackenzie, K. K., *Onosmodium.* (Bulletin of the Torrey Botanical Club. XXXII. p. 495—506. September 1905.)

A revision of true *Onosmodium*, of which seven species, with three varieties, are differentiated by means of a key. The following new names are employed: *O. virginianum hirsutum*, *O. hispidissimum (O. carolinianum* of American authors), *O. hispidissimum macrospermum* Mackenzie and Bush, *O. occidentale* (*O. carolinianum molle* Gray), and *O. occidentale sylvestre.* For *Onosmodium Thurberi*, excluded from the genus, the name *Macromeria Thurberi* is proposed. Trelease.

Mortensen, M. L., Ekskursionen til del sydlige Langeland den 18—21 Juli 1903. (Botanisk Tidsskrift. 26. 1904. p. VI—X.)

Bericht einer Excursion nach dem südlichen Theil der dänischen Insel Langeland. Eine grosse Anzahl der gefundenen Pflanzen war früher von der Insel nicht angegeben. Morten P. Porsild.

Murr, J., Additamenta ad genus *Chenopodium.* (Mag. bot. Lap. Jg. III. 1904. p. 37—39. 1 Taf.)

Es werden neu beschrieben: *Chenopodium querciforme* (Bolivien) (Section *Ambrina), Ch. Orphanidis* (Griechenland) (mit *Ch. album, hybridum* und *purpurascens* verglichen), *Ch. Tanakae* (Japan) (dem *Ch. album, ficifolium* und *purpurascens* nahestehend), *Ch. pseudopunctulatum* (cultivirt) (vielleicht *Ch. Quinoa* × *purpurascens*) und *Ch. Quinoa* var. *orbicans* (Bolivien). Eine Tafel bringt Abbildungen der Blattformen der beschriebenen Pflanzen und des *Ch. Quinoa* var. *laciniatum* Maqu. F. Vierhapper.

Murr, J., *Capsella Bursa pastoris* Moench var. *veroniciformis.* (Magyar Botanikai Lapok. Jahrg. II. 1903. p. 194.)

Verf. fand die neue Varietät in Trient, vereinzelt unter verschiedenen Formen der *C. Bursa,* sowie neben *C. rubella* Reut. und *C. gracilis* G. G. Kümmerle (Budapest).

Nevole, J., Die Vegetationsverhältnisse von Weichselboden, der Kräuterin und des Ebenstein in Obersteiermark. (Verhandl. d. k. k. zoolog. botan. Gesellsch. Wien. LV. 1905. p. 260.)

Verf. hat im genannten Gebiete (Kräuterin 1920 m., Ebenstein 2224 m.) pflanzengeographisch-kartographische Aufnahmen gemacht.

Die Vegetationsformationen sind dieselben wie im angrenzenden Nieder-Oesterreich, mit der alleinigen Ausnahme, dass die Hochgipfel hier in die Hochalpenregion reichen, wo zwei Formationen unterschieden werden; die hochalpinen Matten und die Formation der Felsenflechten. Hayek.

Ravn, F. Kölpin, Ekskursionen til Egnen om Kalö Vig den 28—29 Juni 1903. (Botanisk Tidsskrift. 26. 1904. p. I—V.)

Bericht einer Excursion nach der Umgegend von Kalö im östlichen Jütland. Morten P. Porsild.

Reader, F. M., Contributions to the flora of Victoria. No. XIV. (Victorian Naturalist. Vol. XXII. 1905. No. 3. p. 51—52.)

Pultenaea Weindorferi n. sp. is described: it belongs to the sect. *Coelophyllum* and should be placed in the neighbourhood of *P. laxiflora*, *P. largiflorens* and *P. villosa*, from all of which it differs in the large stipules (especially those of the floral leaves). F. E. Fritsch.

Sagorski, E., Ueber *Vicia ochroleuca* Ten. und *Vicia albescens* nov. spec. (Oest. bot. Zeitschr. Jahrg. LIV. 1904. p. 366—367.)

Die echte *Vicia ochroleuca* Tenore bewohnt Mittel- und Süditalien, Capri und Sizilien. Die von Visiani und anderen Autoren mit *V. ochroleuca* confundirte Pflanze Dalmatiens, Montenegros, der Herzegovina und wohl auch Kroatiens ist, wie Verf. nachweist, von dieser durch ihren zarteren Wuchs, kleinere, relativ schmälere Blättchen, kleinere Blüthen und blassere Korallenfarbe verschieden und wird als *V. albescens* n. sp. bezeichnet. F. Vierhapper.

Schiller, J., Nachtrag zu: Beiträge zur Flora der Pljesevica planina (Mitth. d. naturw. Ver. a. d. Universität Wien. Jg, 1903. p. 59.)

Das in genannter Arbeit angeführte „*Verbascum Wierzbickii* Heuff.“ steht nach L. Keller's Bestimmung dem *V. erythrocaule* Schur sehr nahe. Die Annahme, dass *V. Wierzbickii* mit *V. lanatum* Schrad. identisch sei, ist falsch. Hayek.

Schönland, S., New or Noteworthy Plants. *Aloe Chabaudii* Schönland n. sp. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXVIII. 3d series. 1905. No. 971. p. 102. fig. 34.)

A. Chabaudii was collected in the region of the Zambesi; it is allied to *A. striata* Haworth and is best placed in the section *Saponariae*, although in its substipitate perianth it shows some relation to the section *Grandes*. F. E. Fritsch.

Simonkai, L., Kirándulásom a Risnyákra. [Meine Excursion auf den Berg Risnyák.] (Mag. Botan. Lap. Jg. II. 1903. p. 23—29.)

Aufzählung der Pflanzen, die gelegentlich einer botanischen Excursion auf dem im Titel genannten Berg Ende Juli 1902 gesammelt wurden. Laut der Enumeration ist neu für die Flora Kroatiens: *Physospermum actaeaefolium* Presl., ausserdem sind noch erwähnenswerth: *Erigeron glabratum* Hoppe, *Hieracium subglabratum* (Fries), *Campanula consanguinea* Schott, *Dianthus monspessulanus* L., *Helianthemum glabrum* (Koch), *Geranium alpestre* Schur, *Stachys Jacquini* (Gren.-Godr.) *Rhinanthus aristatus* Cel., *Poa hybrida* Gaud., *Galium commutatum* Jord., *Arnica montana* L., *Poa silvicola* Guss., *Platanthera obtusifolia* (Schur) und *Hypochaeris pontana* L. Kümmerle (Budapest).

Thaisz, L. v., *Agropyron banaticum* (Heuff. pro var.). (Magyar Botanikai Lapok [Ungarische botanische Blätter]. Jahrg. II. 1903. p. 1—3. In magyarischer Sprache mit kurzem deutschem Resumé.)

J. Wagner sammelte i. J. 1901 reichliches Material von *Agropyron banaticum* an dessen classischem Standorte im südungarischen Deliblater Flugsande und zwar für die Zwecke des von der Budapester königl. ung. Samencontroll-Station herausgegebenen Exsiccaten-Werkes „Gramina hungarica“, und verglich die Pflanze mit den Originalien des Heuffel'schen Herbars. Aus diesem Vergleiche ergab sich, dass die Heuffel'sche Diagnose nicht richtig sei. Dies veranlasste den Verf. zu einer neuerlichen Untersuchung der genannten Pflanze und verglich er sie auch mit *Agropyron intermedium* (Host). Aus diesem Vergleich ergab sich, dass zwischen beiden nur graduelle Unterschiede bestehen, und dass *A. banaticum* am richtigsten als eine Form des *A. intermedium* (Host) aufzufassen sei. Kümmerle (Budapest).

Thaisz, L. v., *Galium elatum* Thuill. az erdélyrészi flóra területen. [*Galium elatum* Thuill. im siebenbürgischen Florengebiete.] (Magyar Botanikai Lapok. Jahrgang II. 1903. p. 39.)

Verf. bestätigt das von Schur zuerst erwähnte Vorkommen des *Galium elatum* in Siebenbürgen durch das Auffinden des *G. elatum* var. *brachyastrum* Borb. im Alsó-Fehérer Comitate bei Drassó. Kümmerle (Budapest).

Thiselton-Dyer, Sir W. T., Curtis's Botanical Magazine. Vol. I. 4. ser. October 1905. No. 10.

Tab. 8037. *Brachyglottis repanda* Forst., New Zealand; tab. 8038. *Skimmia japonica* Thunb., Japan; tab. 8039. *Forsythia europaea* Degen et Baldacci, Albania; tab. 8040. *Colchicum hydrophilum* Siehe Asia Minor; tab. 8041. *Mormodes buccinator* Lindl. var. *aurantiacum* Rolfe, Tropical America. F. E. Fritsch.

Thiselton-Dyer, Sir W. T., New or Noteworthy Plants: *Cycas Micholitzii* Dyer. (The Gardeners' Chronicle. Vol XXXVIII. 3. series. 1905. No. 973, p. 142—144. Figs. 48—49.)

The new species was found in Annam and is especially distinguished by the repeated dichotomy of the leaf-pinnules. It belongs to the small group, characterised by pectinate or comb-like carpophylls, which is

distributed only between Nepaul and Cochin China; and the very short or obsolete acumen to the antheriferous scales also serves to distinguish it from both the other species (*C. pectinata* and *C. siamensis*).

F. E. Fritsch.

Ulbrich, E., Ueber einige neue *Ranunculaceen* Ostasiens. (Engler's Botan. Jahrb. Bd. XXXVI. H. III. 1905. Beibl. No. 80. p. 1—6. Mit 1 Abb.)

Folgende, zumeist aus Central-China stammende Arten werden neu beschrieben:

Anemone Wilsoni Ulbr. hybrid. nov. = *A. altaica* Fisch. × *baicalensis* Turcz., *A. Prattii* Huth. n. sp., *A. Ulbrichiana* Diels n. sp., *A. Léveilléi* Ulbr. n. sp., *Isopyrum Boissieui* (= *Anemone Boissieui* Léveillé et Vaniot) Ulbr. n. sp. W. Wangerin (Halle a. S.).

Weingart, *Cereus ruber* n. sp. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. Bd. XV. 1905. No. 2. p. 22—27.)

Verf. bringt eine eingehende Beschreibung einer neuen Species, von ihm *Cereus ruber* Wgt. benannt. Leeke (Halle a./S.).

Weingart, *Peireskia undulata* Lem. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. Jg. XIV. 1904. H. 12. p. 187—188.)

Aus dem Vergleich eines vom Verf. cultivirten und in der vorliegenden Mittheilung eingehend beschriebenen Exemplares mit der Originalbeschreibung der *Peireskia undulata* Lem. ergiebt sich, dass diese Art nicht mit *P. aculeata* Mill. gleichzustellen, sondern im Schlüssel der Peireskien hinter *P. aculeata* einzureihen ist.

W. Wangerin (Halle a./S.).

Williams, F. N., A new *Silene* from the Andes. (Journal of Botany. Vol. XLIII. No. 514. Oktober 1905. p. 282.)

Silene glaucina n. sp. (subg. *Eusilene*, sect. *Botryosilene*, ser. 4 *Capitellatae*) is most like *S. Aristidis* Pomel and does not resemble any S. American species. The capitate flowers are very characteristic.

F. E. Fritsch.

Personalnachrichten.

M. **Gustave Dewalque**, professeur émérite à l'Université de Liége, Membre de l'Académie royale de Belgique, etc., est décédé récemment à Liége. Le défunt qui avait professé la minéralogie et la géologie s'était occupé aussi de phénologie végétale. — Un bryologue distingué, M. **Arthur Mansion**, docteur en sciences naturelles, professeur à l'Athénée royal de Namur, est décédé inopinément, à Jambes, le 10 décembre 1905.

Ausgegeben: 27. Dezember 1905.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).

Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.